DDH3500



GB Dehumidifier

DE Luftentfeuchter

FR Déshumidificateur

VER. 1-301114

THANK YOU

Thank you for choosing this innovative DDH3500 dehumidifier.

This instruction manual describes the many benefits and advanced features that this unique product has to offer.

This dehumidifier is a tough, industrial unit designed to be used almost anywhere that dry air is required.
Desiccant/Absorption dehumidifiers are especially suited to applications where low relative humidities are needed and work well over a wide temperature range.

We specialise in complete indoor humidity control.
Our world class products incorporate the latest technological developments and are designed to create a quality environment.

It is important that you read these instructions carefully before installing and using your new dehumidifier.
Please keep them in a safe place for future reference.

SAFETY

For safety reasons, read this information carefully before operating. Persons who are not familiar with this type of product must not use it.

This appliance must be earthed and should only be connected to an earthed 220 – 240 V / 50 Hz mains supply. The installation must be in accordance with the regulations of the country where the unit is used.

The unit is designated for indoor operation.

- The dehumidifier is safe, however, as with other electrical appliance, use it with care.
- This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning the use of the appliance by a person responsible for their safety.

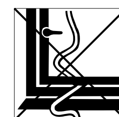
- Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- Do not clean the dehumidifier by spraying it or immersing it in water.
- Do not insert any object into the opening of the dehumidifier.
- Disconnect from the mains before cleaning the unit or any of its components.
- Never connect to an electrical outlet using an extension cord. If an outlet is not available, one should be installed by a licensed electrician.
- Any service other than regular cleaning or filter replacement should be performed by an authorized service representative. Failure to do so could result in a loss of warranty. Your dehumidifier is supplied with an electrical cable and an earthed plug. Should it be necessary to replace this plug at any time, you must use an earthed electrical plug.

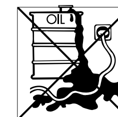
Warning! Never operate this appliance if it has a damaged cord or plug. If the supply cord is damaged, it must be replaced by an approved service representative or a similar qualified person in order to avoid any hazards.

There should be direct access to the electrical plug after connecting the power!

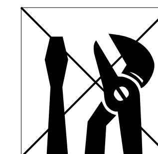
Do not use your dehumidifier under the following conditions:

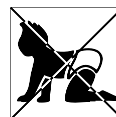

If the power cable wires are frayed or cut

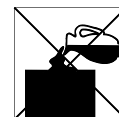

Where the power cable may be damaged



Where it may be damaged by chemicals

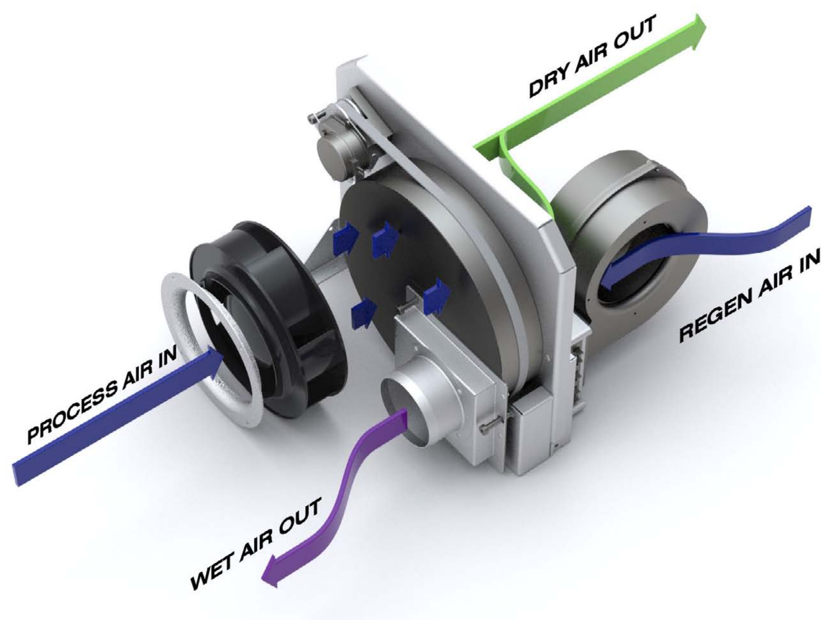

This product is not made for DIY repair


When small children may be left unattended


If there is a risk of liquid falling on the unit

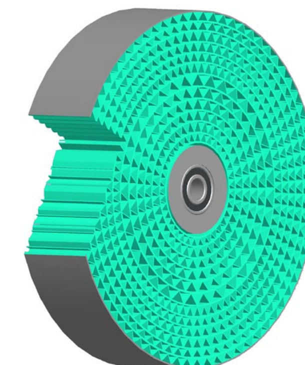
HOW IT WORKS

Your DDH3500 Desiccant dehumidifier removes moisture using a continuously rotating moisture absorbing wheel/rotor (This ‘Desiccant Rotor’ is literally a ‘honeycomb’ of extremely hygroscopic membranes). A highly efficient yet low noise fan draws air into the unit (Process Air) and forces it through a portion of the absorbent rotor. As the air passes through the rotor, the honeycomb, of hygroscopic membranes absorb almost all of the moisture creating an extremely dry airstream, this airstream is discharged directly through the ‘Dry Air Outlet’. A second fan pushes a separate air stream (Regen Air) through a heater bank (Regen Heater) where it’s temperature is raised. This air is then channelled back through a section of the rotor . As this air passes back through the membranes, its higher temperature drives-out the previously absorbed moisture and discharges it as warm wet air through the ‘Wet Air Out’ duct. As the wheel rotates, this process of collecting and discharging moisture is continuous.



DESICCANT ROTOR

The Desiccant Rotor is the heart of the DDH3500 dehumidifier. It is an array of specially absorbent membranes arranged as a series of corrugations (as shown in the cut-away image below) to give a vast surface area making it an extremely efficient moisture collector.
It is encases in a galvanized steel ring and turns on high quality sealed ball bearing units.



REGEN HEATER BANK

The DDH3500 uses a ceramic PTC type regen heater.
PTC (Positive Temperature Coefficient) heaters are base on a semi-conductor that changes resistance as it becomes hotter. The semi-conductor is designed so that it’s resistance rises rapidly at a predesignated temperature, thus it maintains this temperature across a wide range of operational conditions.
This characteristic means that the heating element can never over heat to hazardous temperatures, even if the regen airfow is completely blocked.



FAN SYSTEM

The DDH3500 uses a patented ‘RadiCal’ backward curved fan unit, this is a highly effective yet quiet system. It is designed to give a good balance of airflows for both ‘Process’ and ‘Regen’ airflows.



POSITIONING

The DDH3500 is designed only for indoor use however, it can be placed inside or outside the room to be dried.

Internal Positioning:
When positioning the unit inside the room, place centrally, ensuring inlet and outlet ducts are clear of obstruction.
If required, ducts can be connected to the outlet and/or inlet to direct the drying to specific areas.
The Wet-Air-Out and Regen-Air-In MUST be ducted to and from outside the room.

External Positioning:
When positioning the unit outside the room, connect ducting to the outlet to direct the dry air stream into the room to be dried. The Process-Air-Inlet inlet should also be ducted to the room to give a re-circulation effect.

Note:
As the Wet-Air-Out discharge is warm and very humid ensure it is directed where it will have no adverse effect on the immediate environment.

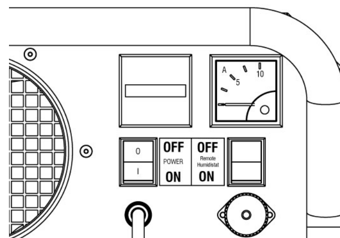
All ducting lengths should be kept to a minimum - longer lengths will reduce performance.

The Wet-Air-Out is warm and humid, when a duct is attached, condensation may form on the inside of the duct. This duct should slope downwards away from the unit to prevent ant condensation running back into the unit.

CONTROLS

The controls are positioned on the front of the unit next to the air outlet duct, they are:

- Power Switch
- Ammeter
- Hour Meter
- Remote Humidistat Switch
- Remote Humidistat Connector



OPERATION

Stand-Alone Operation:
Connect unit to suitable mains supply
Ensure ‘Remote Humidistat’ switch is set to ‘OFF’ position
Switch ‘Power’ switch to ‘ON’ (I) position.
The fan will start and the Ammeter reading will rise. (The ammeter indicates the current taken by the PTC heater bank. Its reading will depend on the ‘Process’ air temperature and the ‘Regen’ airflow. Typically, it will indicate between 4 and 6 amps - this will reduce if the airflow is low or the Process air temperature is high.

Remote Operation:

For remote operation it is necessary to connect a switch or humidistat via the ‘Remote Humidistat Connector’ - this can be accessed by removing the dust cap. A connection plug is available on request.

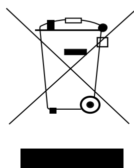
ATTENTION - The remote connector is mains voltage!
The remote switch/humidistat should be connected between pins 1 and 3.
The Earth pin is connected to ground and can be used if required. (see wiring diagram)
The ‘Remote Humidistat’ switch should be set to the ‘ON’ position.
The unit will now operate according to the state of the remote switch.

Air Filter:
The DDH3500 has an inlet air filter, this should be checked periodically and if necessary cleaned. It can be cleaned with a vacuum cleaner or washed in mild detergent.

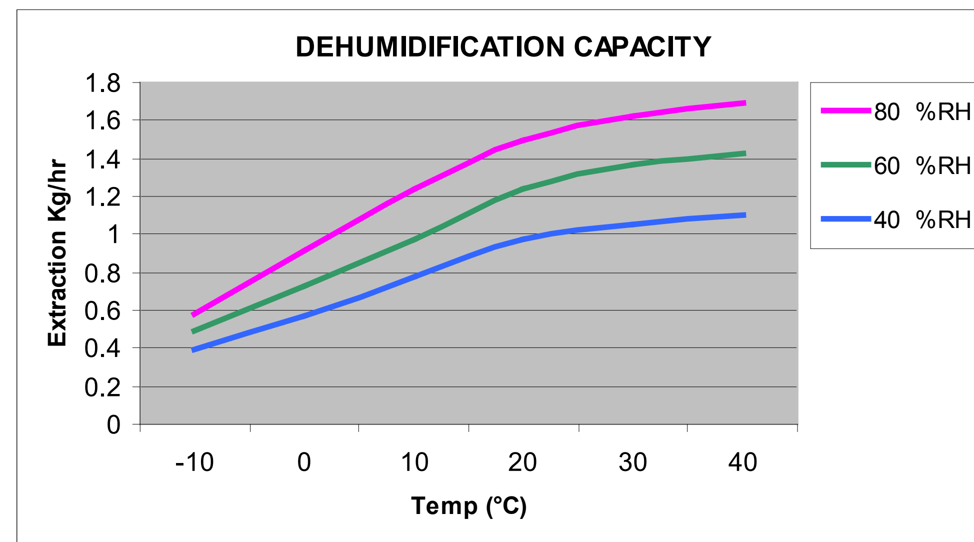
ATTENTION: Do not run the unit without a filter fitted as dust will impair the performance of the Desiccant Rotor.

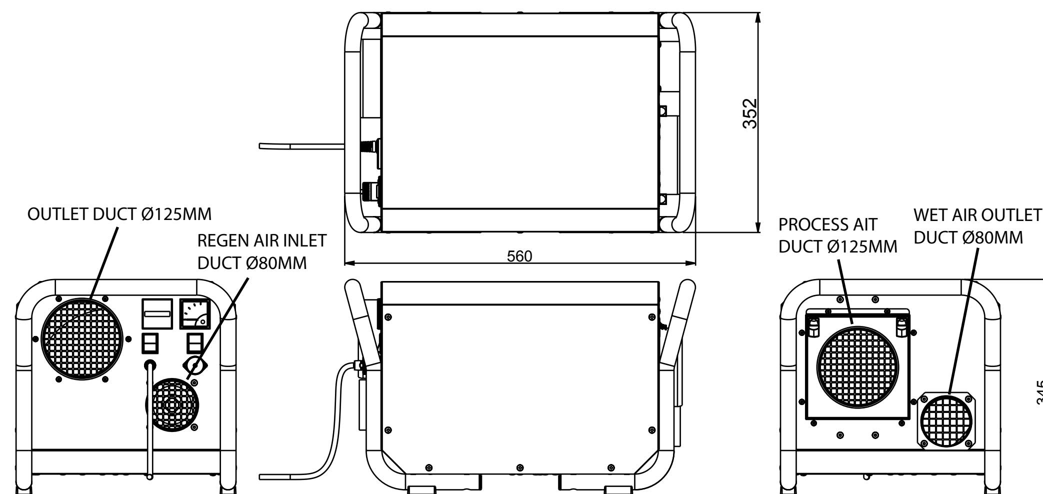
TECHNICAL DATA

Specifications	DDH3500
Typical Extraction @ 27ºC 60%rh	35 l /day
Air Flow (Process)	400m³/hr
Air Flow (Regen)	125 m³/hr
Voltage	230 V
Current @ 27ºC/60%rh	6.0A
Frequency	50 Hz
Power @ 27ºC/60%rh	1.5kW
Phase	1ph
Dimensions (mm)	560 x 352 x 345
Weight (NET)	19.8kg
Weight (GROSS)	20.5kg
Operating Temperature	-20ºC - +40ºC



Disposal
This marking indicates that this product should not be disposed with other household wastes throughout the EU.To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, recycle it responsibly to promote the sustainable reuse of material resources. To return your used device, please use the return and collection systems or contact the retailer where the product was purchased. They can take this product for environmental safe recycling.





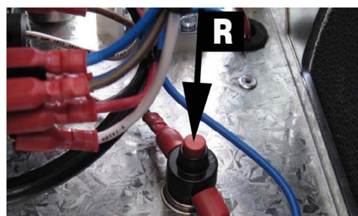
MAINTENANCE

ATTENTION:
- **Maintenance should only be carried out by qualified personnel**
- **Unit should be disconnected from mains before removing covers**
- **If unit has just been running, heater bank may still be hot**

Desiccant Rotor:
The desiccant rotor is maintenance free however, if it becomes blocked with dust (e.g. if it has been running without inlet air filter) it can cleaned by vacuum cleaner or low pressure compressed air.

Heater Bank:
The PTC heater bank is maintenance free however, if it becomes blocked with dust (e.g. if it has been running without inlet air filter) it can cleaned by vacuum cleaner or low pressure compressed air.

Over-Heat Protector:
In the event of total airflow loss, the over-heat protector will operate. If this happens it will need to be manually re-set after the airflow is restored.
To reset, push the red button (R) down.



Desiccant Rotor Drive:
The desiccant rotor is driven by a geared motor via a toothed belt. The rotation speed is approximately 20RPM. It can be seen turning during operation through the air outlet duct,



TROUBLE SHOOTING

If the dehumidifier does not operate:
- Make sure the unit is plugged in.
- Check the fuse
- Check the remote humidistat setting
- Ensure the humidistat (if fitted) is turned on.

Low Airfow:
- Check inlet air filter
- Check inlet/outlets not obstructed
- Check ductwork (if fitted) is not obstructed
- Check voltage level
- Check fan is working

If the unit is noisy:
- Check fan operation
- Check rotor drive
- Check for loose screws

Low Dehumidifying Effect:
- Check airflows
- Check Amps reading
- Check rotor is turning

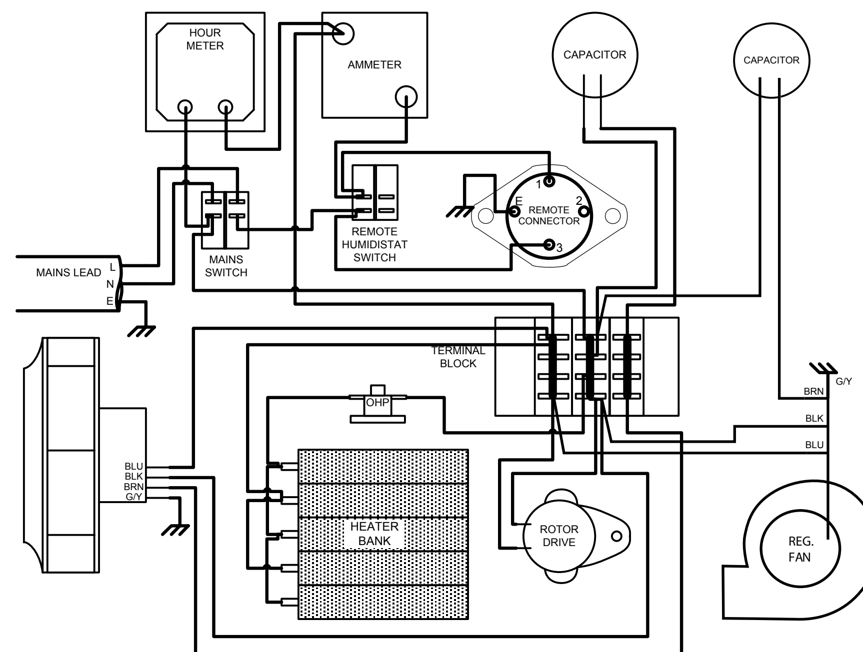
Low Amps Reading:
- Check Regen airflow
- Check Over-Heat Protector
- Check Heater bank

Rotor Not Turning
- Check belt tension
- Check drive-motor operation
- Check rotor alignment

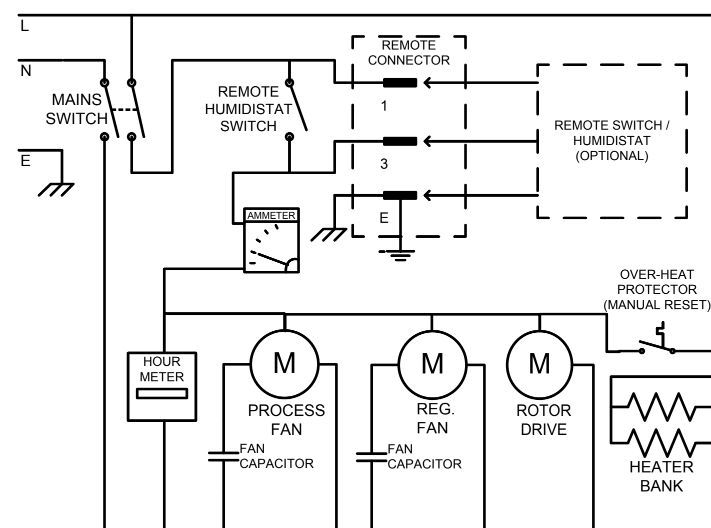
SPARE PARTS

Description	Part No.
Inlet Air Filter	DH01-C024
Inlet Filter Grille	DH01-A008
Fan Motor	DH01-P010
Fan Motor Capacitor	DH01-P014
Regen Fan	DH06-P003
Regen Fan Capacitor	DH06-P006
Desiccant Rotor	DH01-P009
Rotor Drive Belt	DH01-P005
Rotor Drive Pulley	DH01-P007
Rotor Drive Motor/Gearbox	DH01-P006
Heater Bank	DH01-A010
Over-Heat Protector	DH01-P015
Mains Cable (GB)	WR-001-GB
Mains Cable (EU)	WR-001-EU
Mains Cable Gland	DH01-P017
Mains Switch	DH01-P003
Remote Humidistat Switch	DH01-P003
Ammeter	DH01-P001
Hour Meter	DH01-P002
Remote Humidistat Connector	DH01-P013
Remote Humidistat Plug	DH01-P022

WIRING DIAGRAM



SCHEMATIC DIAGRAM



VIELEN DANK

Danke, dass Sie sich für diesen innovativen DDH3500 Luftentfeuchter entschieden haben.

Die vorliegende Bedienungsanleitung beschreibt die zahlreichen Vorteile und modernen Funktionen dieses einzigartigen Produkts.
Dieser Luftentfeuchter ist ein robustes Industriegerät, das nahezu überall eingesetzt werden kann, wo trockene Luft benötigt wird.
Trockenmittel-/Adsorptions-Entfeuchter eignen sich besonders für alle die Anwendungsfälle, in denen eine geringe relative Luftfeuchtigkeit notwendig ist, und sie arbeiten in einem breiten Temperaturbereich.

Wir haben uns auf die vollständige Kontrolle der Luftfeuchtigkeit in Innenräumen spezialisiert.
Unsere Weltklasse-Produkte nutzen die neuesten technischen Entwicklungen und sind für die Schaffung einer hochwertigen Raumatmosphäre konzipiert.

Bitte lesen Sie diese Anleitung unbedingt durch, bevor Sie Ihren neuen Luftentfeuchter installieren und in Gebrauch nehmen.
Bitte bewahren Sie sie an einem sicheren Ort zum späteren Nachlesen auf.

SICHERHEIT

Lesen Sie diese Informationen aus Sicherheitsgründen vor der Benutzung des Geräts aufmerksam durch. Personen, die mit Geräten dieser Art nicht vertraut sind, dürfen diese nicht verwenden.
Dieses Gerät muss geerdet sein und darf nur an eine geerdete 220 – 240 V / 50 Hz Netzversorgung angeschlossen werden. Die Installation muss den Vorschriften des Landes entsprechen, in dem das Gerät betrieben wird.
Das Gerät ist auf den Betrieb in Innenräumen ausgelegt.

- Der Luftentfeuchter ist ein sicheres Gerät, sollte aber wie jedes andere Elektrogerät mit der nötigen Sorgfalt benutzt werden. • Der Luftentfeuchter ist ein sicheres Gerät, sollte aber wie jedes andere Elektrogerät mit der nötigen Sorgfalt benutzt werden.
- Dieses Gerät ist nicht zur Benutzung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnden Erfahrungen und Kenntnissen bestimmt, es sei denn, sie werden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person im Gebrauch des Geräts unterwiesen oder während der Benutzung beaufsichtigt.

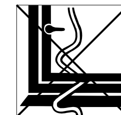
- Kinder müssen beaufsichtigt werden, damit sichergestellt wird, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Den Luftentfeuchter nicht durch Besprühen mit oder Eintauchen in Wasser reinigen.
- Keine Gegenstände in die Öffnung des Luftentfeuchters einführen.
- Vor der Reinigung des Geräts oder seiner Teile muss das Gerät vom Netz getrennt werden.
- Das Gerät niemals mittels eines Verlängerungskabels an eine Steckdose anschließen. Wenn keine passende Steckdose vorhanden ist, sollte sie von einem lizenzierten Elektriker installiert werden.
- Sämtliche Wartungsarbeiten, mit Ausnahme der regelmäßigen Reinigung oder des Filterwechsels, dürfen nur von einer autorisierten Serviceeinrichtung vorgenommen werden. Bei Nichtbeachtung kann die Garantie hinfällig werden. Ihr Luftentfeuchter wird mit einem Stromkabel und einem geerdeten Stecker geliefert. Wenn dieser Stecker ausgewechselt werden muss, ist ein geerdeter Elektrostecker zu verwenden.

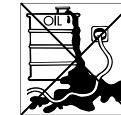
Warnung! Das Gerät niemals in Gebrauch nehmen, wenn das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt ist. Ist das Netzkabel beschädigt, muss es von einer zugelassenen Serviceeinrichtung oder einer qualifizierten Person ausgewechselt werden, um Gefahren zu vermeiden.

Wenn der Stecker in eine Steckdose eingesteckt ist, muss er direkt zugänglich sein!

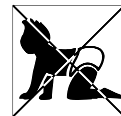
Unter folgenden Bedingungen darf der Luftentfeuchter nicht verwendet werden:

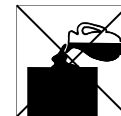

Wenn die Drähte im Netzkabel zersplissen oder durchtrennt sind

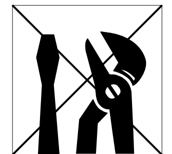

Wo das Netzkabel beschädigt werden könntethe power



Wo Schäden durch Chemikalien möglich sind

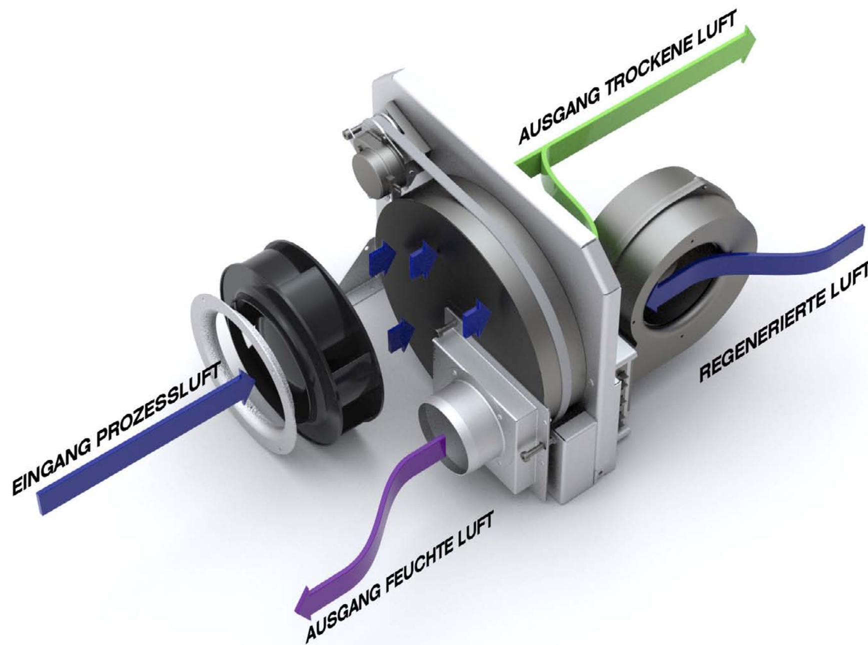

Wenn kleine Kinder unbeaufsichtigt bleiben könnten


Wenn die Gefahr besteht, dass Flüssigkeit auf das Gerät fällt


Dieses Produkt ist nicht für Heimwerkerreparaturen vorgesehen

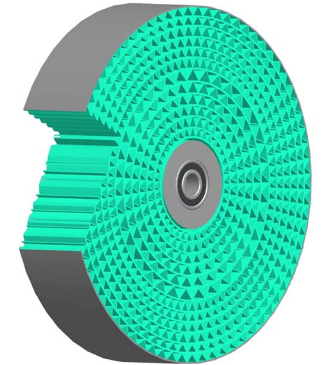
FUNKTIONSWEISE

Der DDH3500 Trockenmittel-Luftentfeuchter entzieht der Luft die Feuchtigkeit mittels eines kontinuierlich rotierenden feuchtigkeitsadsorbierenden Rades/ Rotors (bei diesem ‚Trockenmittel-Rotor' handelt es sich um einen Wabenkern aus stark hygroskopischen Membranen). Ein hocheffizienter und dennoch leise arbeitender Ventilator saugt die Luft in das Gerät ein (Prozessluft) und leitet sie durch einen Teil des adsorbierenden Rotors. Während die Luft durch den Rotor strömt, nimmt der aus hygroskopischen Membranen bestehende Wabenkern nahezu die gesamte Feuchtigkeit auf und liefert einen extrem trockenen Luftstrom. Dieser Luftstrom wird zum größten Teil direkt durch den Trockenluftausgang abgegeben, wobei jedoch ein gewisser Teil (Regenerationsluft) abgeschieden und durch eine Heizungsbank (Regenerationsheizung) geleitet und erwärmt wird. Diese Luft gelangt dann zurück durch einen Teil des Rotors. Wenn diese Luft die Membrane durchströmt, wird die vorher adsorbierte Feuchtigkeit in Form von warmer feuchter Luft über den ‚Feuchtluftausgangskanal' abgegeben. Während sich das Rad dreht, läuft dieser Prozess der Aufnahme und Abgabe von Feuchtigkeit kontinuierlich ab.



TROCKENMITTEL-ROTOR

Der Trockenmittel-Rotor ist das Herzstück des DDH3500 Luftentfeuchters. Es handelt sich dabei um speziell adsorbierende Membrane, die wellenförmig angeordnet sind (siehe Bildausschnitt unten). Damit entsteht eine sehr große Oberfläche, die die Feuchtigkeit auf äußerst effiziente Weise aufnimmt.
Das Gehäuse für die Membrane bildet ein Ring aus verzinktem Stahl, der sich auf hochwertigen versiegelten Kugellagern dreht.



REGENERATIONHEIZBANK

Der DDH3500 nutzt eine keramische Regenerationsheizung vom PTC-Typ.
PTC (Positive Temperature Coefficient)-Heizungen basieren auf einem Halbleiter, der den Widerstand bei ansteigender Wärme verändert. Der Halbleiter ist so ausgelegt, dass sein Widerstand bei einer vorausdefinierten Temperatur rasch ansteigt und dass diese Temperatur so in den unterschiedlichsten Betriebsbedingungen gehalten wird.
Aufgrund dieser Eigenschaft kann sich das Heizelement niemals auf gefährliche Temperaturen übererwärmen, selbst dann nicht, wenn der Regenerationsluftstrom vollkommen blockiert ist.



VENTILATORSYSTEM

Der DDH3500 verwendet einen patentierten nach hinten gewölbten ‚RadiCal' Ventilator und liefert damit ein hocheffektives und dabei leise arbeitendes System. Es ist so ausgelegt, dass die Luftströme für Prozess- und Regenerationsluft gut ausgewogen sind.



AUFSTELLUNG

Der DDH3500 ist nur für den Gebrauch in Innenräumen vorgesehen, kann jedoch sowohl innerhalb als auch außerhalb des zu trocknenden Raumes aufgestellt werden.

Aufstellung im Raum:
Wird das Gerät im Raum aufgestellt, ist darauf zu achten, dass es in der Raummitte aufgestellt wird und dass die Ein- und Ausgänge nicht blockiert werden.
Bei Bedarf können Leitungen mit den Aus- bzw. Eingängen verbunden werden, um den Trocknungsvorgang auf bestimmte Bereiche zu richten.
Der Ausgang für die Feuchtluft MUSS mit einer Leitung, die aus dem Raum führt, verbunden werden.

Aufstellung außerhalb des Raumes:
Wird das Gerät außerhalb des Raums aufgestellt, muss eine Leitung mit dem Ausgang verbunden werden, um den Luftstrom in den zu trocknenden Raum zu leiten. Wahlweise kann auch eine mit dem Eingang verbundene Leitung in den Raum gelegt werden, um einen Umlaufeffekt zu erzielen. In diesem Falle muss jedoch dafür gesorgt werden, dass die Eingangsleitung auch Luft von außerhalb des Raums ansaugt, da das Gerät einen Teil der Eingangsluft für die Regeneration verwendet.

Hinweis:
Da die Abgabe aus dem Feuchtluftausgang warm und sehr feucht ist, sollte sie dorthin geleitet werden, wo sie keine Schäden in der unmittelbaren Umgebung verursachen kann.

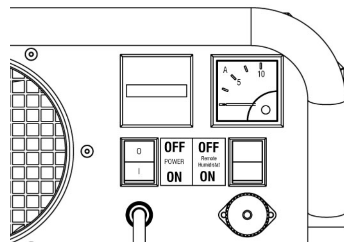
Die Längen sämtlicher Leitungen sollten auf ein Mindestmaß beschränkt bleiben – längere Leitungen haben eine Leistungseinbuße zur Folge.

Die Abgabe aus dem Feuchtluftausgang ist warm und feucht. Bei angeschlossener Leitung kann sich darin Kondenswasser sammeln. Die Leitung muss deshalb nach unten und vom Gerät weg verlaufen, damit kein Kondenswasser in das Gerät gelangen kann.

BEDIENUNGSELEMENTE

Folgende Bedienungselemente sind an der Gerätevorderseite neben dem Luftauslass angeordnet:

- Ein-/Ausschalter
- Amperemeter
- Stundenzähler
- Schalter für einen Fernhygrostat
- Anschluss für einen Fernhygrostat



BEDIENUNG

Unabhängiger Betrieb:
Schließen Sie das Gerät an eine geeignete Steckdose an.
Vergewissern Sie sich, dass der Schalter ‚Fernhygrostat' auf ‚AUS'(OFF) gestellt ist.
Schalten Sie den Schalter ‚Netz' auf ‚EIN' (ON).
Der Ventilator läuft an und der am Amperemeter angezeigte Wert steigt. (Das Amperemeter zeigt die aktuelle Stromaufnahme durch die PTC-Heizbank. Dieser Wert ist abhängig von der Temperatur der ‚Prozessluft' und des ‚Regenerations-Luftstroms'. In der Regel liegt er zwischen 4 und 6 Ampere. Der Wert sinkt bei geringem Luftstrom oder bei hoher Temperatur der Prozessluft.)

Fernbetrieb:
Für den Fernbetrieb muss an den Anschluss ‚Fernhygrostat' ein Schalter oder ein Hygrostat angeschlossen werden. Der Zugang zum Anschluss erfolgt durch Entfernen der Staubschutzkappe. Auf Anfrage ist ein Anschlussstecker erhältlich.

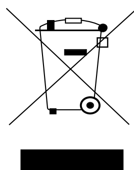
ACHTUNG – Der Fernanschluss führt Netzspannung!
Der Fern-/Hygrostatschalter wird an den Pins 1 und 3 angeschlossen.
Der Erdungsstift wird an Masse angeschlossen und kann bei Bedarf verwendet werden (siehe Schaltplan).
Der Schalter ‚Fernhygrostat' muss auf ‚EIN' (ON) gestellt werden.
Das Gerät arbeitet nun entsprechend der Einstellung des Fernschalters.

Luftfilter:
Der DDH3500 besitzt einen Lufteingangsfilter, der regelmäßig kontrolliert und bei Bedarf gereinigt werden muss. Die Reinigung kann mit einem Staubsauger oder durch Auswaschen in milder Seifenlauge erfolgen.

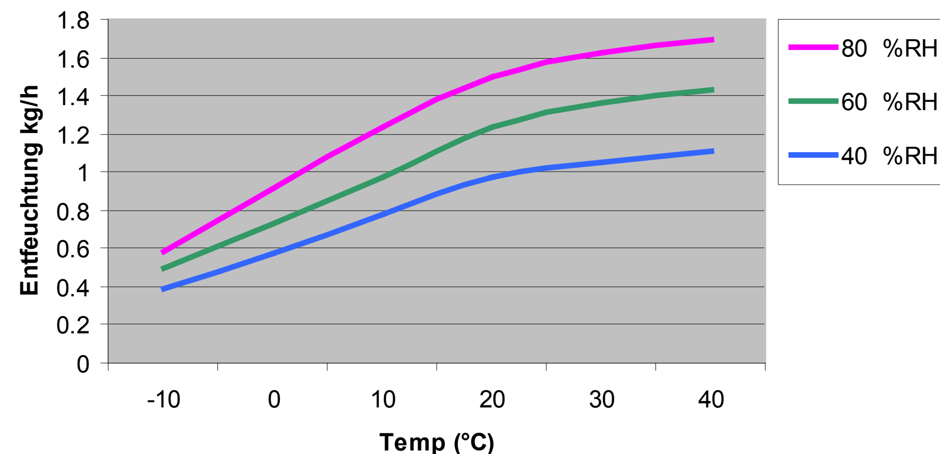
ACHTUNG: Betreiben Sie das Gerät nicht ohne Filter, da die Funktion des Trockenmittelrotors durch Staub beeinträchtigt wird.

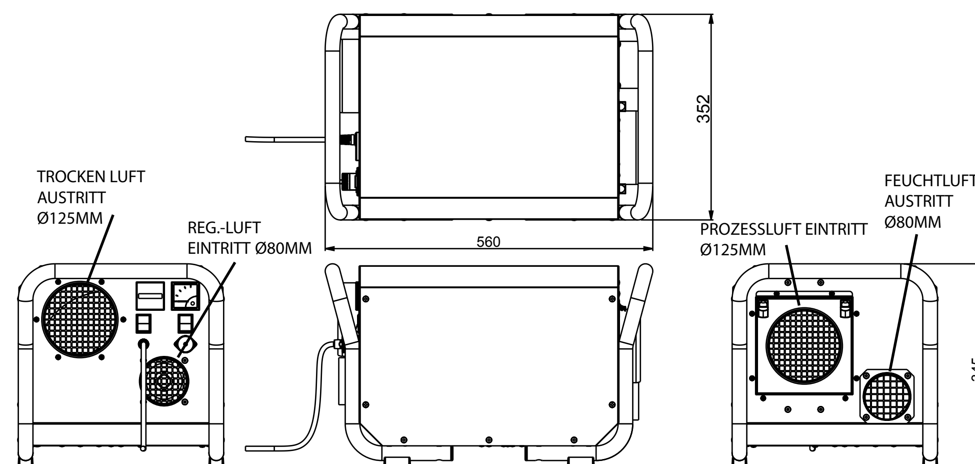
TECHNISCHE DATEN

Spezifikationen	**DDH3500**
Typische Entfeuchtung bei 27°C und 60% rF	35 l /Tag
Luftstrom (Prozess)	400 m³/hr
Luftstrom (Regeneration)	125 m³/hr
Netzspannung	230 V
Betriebsstrom bei 27°C/60% rF	6.0A
Frequenz	50 Hz
Leistungsaufnahme bei 27°C/60% rF	1.5kW
Phase	1ph
Abmessungen (mm)	560 x 352 x 345
Gewicht (Netto)	19.8kg
Gewicht (Brutto)	20.5kg
Betriebstemperatur	-20°C - +40°C



Entsorgung
Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Produkt innerhalb der gesamten EU nicht im Restmüll entsorgt werden darf. Um mögliche Schäden für die Umwelt oder die menschliche Gesundheit durch unkontrollierte Abfallentsorgung zu vermeiden, entsorgen Sie das Gerät auf verantwortungsvolle Weise und leisten Sie Ihren Beitrag zur nachhaltigen Wiederverwendung materieller Ressourcen. Zur Abgabe Ihres gebrauchten Geräts nutzen Sie bitte die Gerätesammlung Ihres Restmüllentsorgers oder wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben. Er nimmt das Gerät zurück, damit es umweltschonend recycelt werden kann.





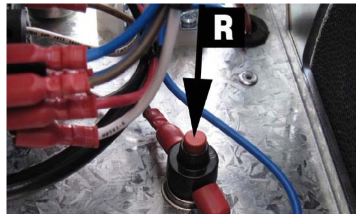
WARTUNG

ACHTUNG:
- Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifizierten Personen durchgeführt werden.
- Vor dem Entfernen der Gehäusewände muss das Gerät vom Netz getrennt werden.
- Wenn das Gerät in Betrieb war, kann die Heizbank noch heiß sein.

Trockenmittelrotor:
Der Trockenmittelrotor ist wartungsfrei. Sollte er allerdings mit Staub zugesetzt sein (wenn er zum Beispiel ohne Lufteinlassfilter gelaufen ist), kann er mit einem Staubsauber oder mit schwacher Druckluft gereinigt werden.

Heizbank:
Die PTC-Heizbank ist wartungsfrei. Sollte sie allerdings mit Staub zugesetzt sein (wenn sie zum Beispiel ohne Lufteinlassfilter gelaufen ist), kann sie mit einem Staubsauber oder mit schwacher Druckluft gereinigt werden.

Überhitzungsschutz:
Im Falle eines totalen Luftstromausfalls wird der Überhitzungsschutz aktiviert. Wenn das geschieht, muss er manuell zurückgesetzt werden, nachdem der Luftstrom wieder anliegt.
Zum Zurücksetzen drücken Sie den roten Knopf (R).



Trockenmittelrotorantrieb:
Der Trockenmittelrotor wird über einen Zahnriemen von einem Getriebemotor angetrieben. Die Drehzahl beträgt etwa 20 U/min. Während des Betriebs ist die Drehung durch die Luftauslassleitung zu sehen.



FEHLERBEHEBUNG

Wenn der Luftentfeuchter nicht funktioniert:
- Vergewissern Sie sich, dass das Gerät an die Stromversorgung angeschlossen ist.
- Überprüfen Sie die Sicherung.
- Überprüfen Sie die Einstellung des Fernhygrostats.
- Vergewissern Sie sich, dass der Hygrostat (falls angeschlossen) eingeschaltet ist.

Schwacher Luftstrom:
- Überprüfen Sie den Lufteinlassfilter.
- Vergewissern Sie sich, dass die Ein-/Ausgänge nicht blockiert sind.
- Vergewissern Sie sich, dass die Leitungen (falls installiert) nicht blockiert sind.
- Überprüfen Sie die Spannung.
- Überprüfen Sie, ob der Ventilator funktioniert.

Wenn das Gerät Geräusche verursacht:
- Überprüfen Sie die Ventilatorfunktion.
- Überprüfen Sie den Rotorantrieb.
- Überprüfen Sie den Festsitz der Schrauben.

Geringe Entfeuchtungsleistung:
- Überprüfen Sie die Luftströme.
- Überprüfen Sie die Amperezahl.
- Überprüfen Sie, ob sich der Rotor dreht.

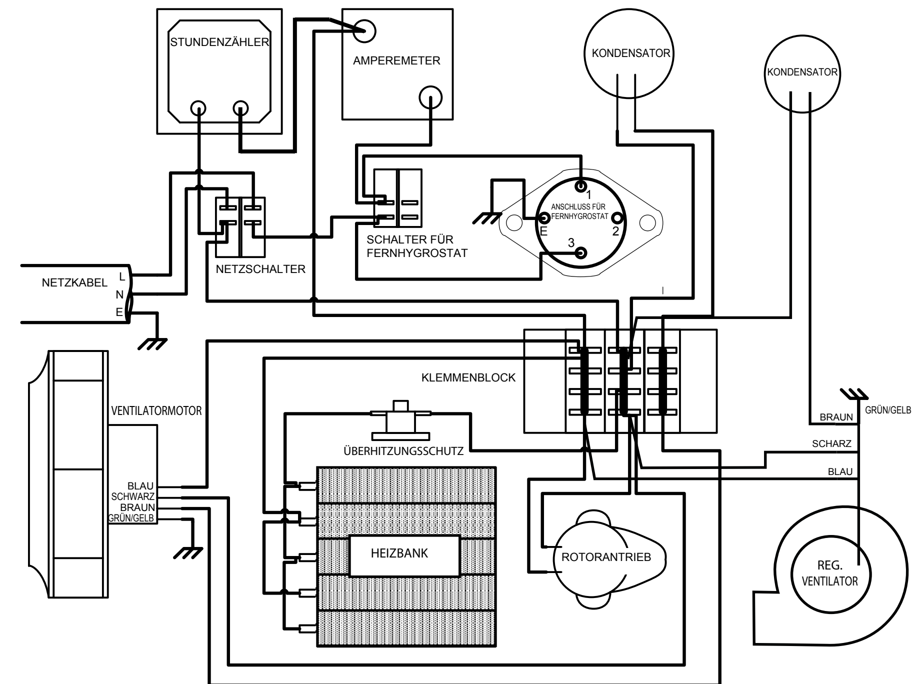
Niedrige Amperezahl:
- Überprüfen Sie den Regenerationsluftstrom.
- Überprüfen Sie den Überhitzungsschutz.
- Überprüfen Sie die Heizbank.

Rotor dreht sich nicht:
- Überprüfen Sie die Riemenspannung.
- Überprüfen Sie die Funktion von Antrieb/Motor.
- Überprüfen Sie die Rotorausrichtung.

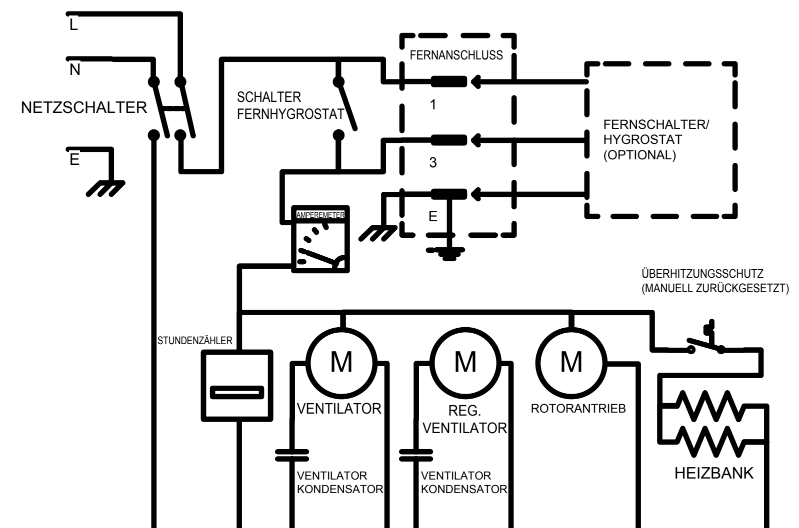
ERSATZTEILE

Bezeichnung	Part No.
Einlassluftfilter	DH01-C024
Einlassfiltergitter	DH01-A008
Ventilatormotor	DH01-P010
Kondensator Ventilatormotor	DH01-P014
Reg. Motor	DH06-P003
Kondensator Reg. motor	DH06-P006
Trockenmittelrotor	DH01-P009
Rotorantriebsriemen	DH01-P005
Rotorantriebsriemenscheibe	DH01-P007
Rotorantriebsmotor/-getriebe	DH01-P006
Heizbank	DH01-A010
Überhitzungsschutz	DH01-P015
Netzkabel (GB)	WR-001-GB
Netzkabel (EU)	WR-001-EU
Netzkabelverschraubung	DH01-P017
Netzschalter	DH01-P003
Schalter Fernhygrostat	DH01-P003
Amperemeter	DH01-P001
Stundenzähler	DH01-P002
Anschluss Fernhygrostat	DH01-P013
Stecker Fernhygrostat	DH01-P022

SCHALTPLAN



SCHEMATISCHE DARSTELLUNG



MERCI

Merci d'avoir choisi ce déshumidificateur DDH3500 innovant.

Ce manuel d'utilisation décrit les nombreux avantages et fonctionnalités avancées offerts par ce produit unique.
Ce déshumidificateur est un appareil industriel résistant conçu pour une utilisation dans presque n'importe quel lieu nécessitant de l'air sec.
Les déshumidificateurs par dessiccation/absorption conviennent surtout aux applications où il faut de faibles taux d'humidité relative et ils sont adaptés à une large plage de température.

Notre spécialité est le contrôle complet de l'humidité de l'air intérieur.
Nos produits de niveau international incorporent les toutes dernières avancées technologiques et sont conçus pour créer un environnement de qualité.

Il est important de lire attentivement ce manuel d'utilisation avant d'installer et d'utiliser votre nouveau déshumidificateur.
Veuillez conserver ce manuel d'utilisation dans un lieu sûr pour pouvoir le consulter ultérieurement.

SÉCURITÉ

Pour des raisons de sécurité, lire attentivement ces informations avant d'utiliser cet appareil. Les personnes qui ne connaissent pas bien ce type de produit ne doivent pas l'utiliser.
Cet appareil doit être mis à la terre et ne doit être branché qu'à une alimentation secteur mise à la terre de 220 – 240 V / 50 Hz. L'installation doit être conforme aux réglementations du pays dans lequel l'appareil est utilisé.

Cet appareil est homologué pour une utilisation à l'intérieur.

- Le déshumidificateur est sûr, cependant, comme pour les autres appareils électriques, il faut l'utiliser en faisant attention.
- Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou par des personnes ne le connaissant pas bien, sauf si elles ont été supervisées ou informées, par un responsable de leur sécurité, quant à l'utilisation de cet appareil.

- Il faut surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Ne pas nettoyer l'appareil en le vaporisant d'eau ou le plongeant dans l'eau.
- Ne pas introduire d'objet dans les ouvertures du déshumidificateur.
- Avant de nettoyer l'appareil ou n'importe lequel de ses éléments, le débrancher de l'alimentation secteur.
- Ne jamais utiliser une rallonge pour brancher l'appareil à une prise secteur. S'il n'y a aucune prise secteur disponible, il faut en faire installer une par un électricien agréé.
- Tout entretien autre que le nettoyage normal ou le remplacement du filtre doit être effectué par un réparateur agréé. Le non-recours à un personnel agréé pour l'entretien pourrait annuler la garantie. Votre déshumidificateur est livré avec un cordon électrique et une fiche avec terre. Dans le cas où il faudrait remplacer cette fiche à un moment donné, il faudrait utiliser une fiche électrique avec terre.

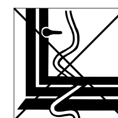
Avertissement ! Ne jamais utiliser cet appareil si son cordon ou sa fiche sont endommagés. Si le cordon électrique est endommagé, il doit être remplacé par un réparateur agréé ou une personne similairement qualifiée afin d'éviter tout danger.

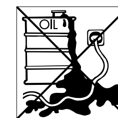
Il faut avoir un accès direct à la fiche électrique après l'avoir branchée à l'alimentation secteur !

Ne pas utiliser votre déshumidificateur dans les conditions suivantes :

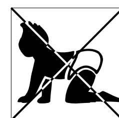
e

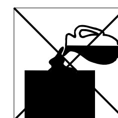

Si les câbles d'alimentation sont effilochés ou coupés

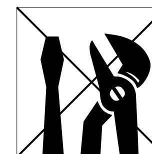

Là où le câble risque d'être endommagé



S'il risque d'être abîmé par des produits chimiques

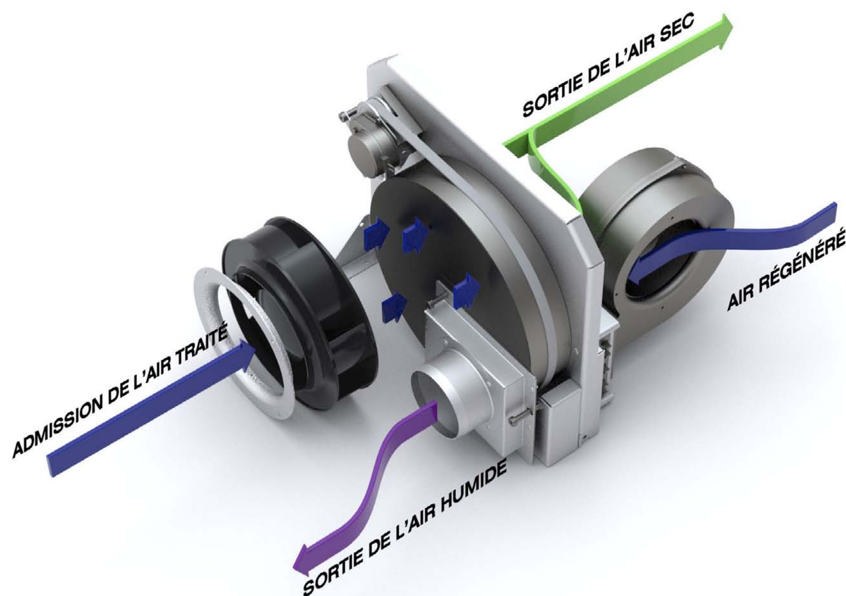

Si de jeunes enfants risquent d'être laissés sans surveillance


Si des liquides risquent d'être renversés sur l'appareil


Ce produit n'est pas prévu pour être réparé par des non-spécialistes

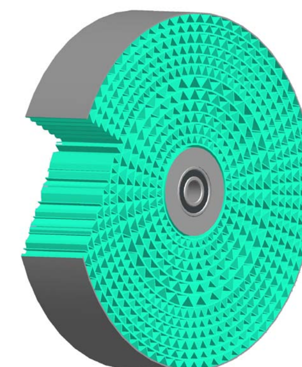
COMMENT IL FONCTIONNE

Votre déshumidificateur par dessiccation DDH3500 élimine l'humidité grâce à une roue/un rotor qui absorbe l'humidité et qui tourne continuellement (ce 'Rotor dessiccatif' est littéralement un 'nid d'abeilles' de membranes extrêmement hygroscopiques). Un ventilateur hautement efficace et pourtant peu bruyant aspire l'air (Air traité), le dirige dans l'appareil et le fait traverser dans une partie du rotor absorbant. Alors que l'air traverse le rotor, le nid d'abeilles de membranes hygroscopiques absorbe presque toute l'humidité, créant ainsi une colonne d'air extrêmement sèche. La majeure partie de cette colonne d'air est directement évacuée par 'l'orifice de sortie de l'air sec'. Cependant, une partie de cet air (Air de régénération) est séparée et dirigée à travers une batterie de chauffage (Régénération par chaleur) où sa température est augmentée. Cet air est ensuite recyclé à travers une section du rotor. Alors que cet air est à nouveau circulé à travers les membranes, sa température plus élevée chasse l'humidité absorbée précédemment et l'évacue sous forme d'air humide chaud par la conduite de 'Sortie de l'air humide'. Alors que la roue tourne, ce processus de collecte et d'élimination de l'humidité est continu.



ROTOR DESSICCATIF

Le Rotor dessiccatif est le cœur du déshumidificateur DDH3500. Il est composé d'une multitude de membranes spécialement absorbantes disposées en une série d'ondulations (comme illustré dans l'image présentée en écorché ci-dessous) pour offrir une vaste superficie, faisant de ce rotor un collecteur d'humidité extrêmement efficace.
Il est recouvert d'un anneau en acier galvanisé et tourne sur des roulements à billes étanches de haute qualité.



BATTERIE DE CHAUFFAGE DE RÉGÉNÉRATION

Le DDH3500 utilise un chauffage de régénération en céramique de type CTP.
Les chauffages CTP (Coefficient de température positif) sont fondés sur un semi-conducteur qui change de résistance au fur et à mesure qu'il se réchauffe. Le semi-conducteur est conçu de sorte que sa résistance chauffe rapidement à une température prédéfinie, et par conséquent, il maintient cette température dans toute une vaste gamme de conditions d'utilisation.
Cette caractéristique signifie que l'élément de chauffage ne peut jamais surchauffer et atteindre des températures dangereuses, même si le débit d'air de régénération est complètement bloqué.



SYSTÈME DU VENTILATEUR

Le DDH3500 utilise un ventilateur breveté équipé de la conception arrière incurvée 'RadiCal' ; il s'agit d'un système hautement efficace tout en étant silencieux. Il est conçu pour fournir un bon équilibre entre les débits de l'air 'traité' et de l'air 'de régénération'.



POSITIONNEMENT

Le DDH3500 est conçu uniquement pour une utilisation en intérieur. Cependant, il peut être placé à l'intérieur ou à l'extérieur de la pièce à sécher.

Positionnement à l'intérieur de la pièce :
Lorsque le déshumidificateur est placé à l'intérieur de la pièce, le positionner au centre, en s'assurant que les conduites d'admission et de sortie ne sont pas bouchées.
Si nécessaire, il est possible de connecter des tuyaux à la conduite de sortie et/ou d'admission pour diriger le séchage vers des surfaces spécifiques.
La Sortie de l'air humide DOIT être évacuée, par l'intermédiaire de tuyaux, à l'extérieur de la pièce.

Positionnement à l'extérieur de la pièce :
Lorsque le déshumidificateur est placé à l'extérieur de la pièce, connecter un tuyau à l'orifice de sortie pour diriger le courant d'air sec à l'intérieur de la pièce devant être séchée. Facultativement, l'admission peut également être connectée à un tuyau placé dans la pièce pour donner un effet de recirculation d'air ; dans ce cas, toutefois, étant donné que l'appareil utilise une partie de l'air d'admission pour la régénération, il faut prévoir dans le conduit d'admission de pouvoir également aspirer de l'air de l'extérieur de la pièce.

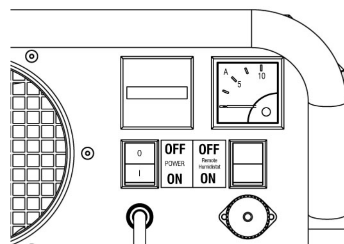
Remarque :
Étant donné que l'air évacué par la Sortie de l'air humide est chaud et très humide, s'assurer qu'il est dirigé vers un endroit où il n'aura aucun effet négatif sur l'environnement immédiat.

Les tuyaux doivent être aussi courts que possible ; des grandes longueurs de tuyaux réduiront la performance de l'appareil.

La Sortie de l'air humide est chaude et humide, alors lorsqu'un tuyau est fixé à l'orifice de sortie, il risque de se former de la condensation à l'intérieur du tuyau. Ce tuyau doit descendre en pente depuis l'appareil pour éviter que de la condensation retourne dans l'appareil.

COMMANDES

- Les commandes sont placées sur le devant de l'appareil, à côté de la conduite de la sortie d'air, et sont les suivantes :
- Interrupteur de mise en marche
- Ampèremètre
- Compteur horaire
- interrupteur humidiostat à distance
- Connecteur humidiostat à distance



UTILISATION

Utilisation autonome :
Brancher l'appareil à une alimentation secteur appropriée.
S'assurer que l'interrupteur 'Humidiostat à distance' se trouve sur la position 'OFF' (ARRÊT).
Basculer l'interrupteur de mise 'SOUS/HORS TENSION' sur la position 'ON' (I) (MARCHE).
Le ventilateur se mettra en marche et l'aiguille de l'Ampèremètre montera.
L'ampèremètre indique le courant électrique utilisé par la batterie de chauffage CTP. Sa lecture dépendra de la température de l'air 'traité' et du débit d'air de 'Régénération'. Normalement, il indiquera entre 2 et 3 ampères – cette lecture sera réduite si le débit d'air est faible ou si la température de l'air traité est élevée.

Utilisation à distance :
Pour une utilisation à distance il est nécessaire de brancher un interrupteur ou humidiostat par l'intermédiaire du 'Connecteur Humidiostat à distance' ; il suffit de retirer le bouchon anti-poussière pour y accéder. Une fiche de connexion est disponible sur demande.

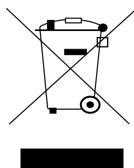
ATTENTION ! La tension du connecteur à distance est de secteur !
L'interrupteur/humidiostat à distance doit être branché entre les broches 1 et 3.
La broche de masse est connectée à la terre et peut être utilisée le cas échéant (voir le schéma de câblage).
L'interrupteur 'Humidiostat à distance' doit être positionné sur la position 'ON' (MARCHE).
L'appareil fonctionnera alors suivant la position de l'interrupteur de fonctionnement à distance.

Filtre à air :
Le DDH3500 est équipé d'un filtre à air d'admission ; il faut le vérifier régulièrement et le nettoyer si nécessaire. Il peut être nettoyé avec un aspirateur ou lavé avec un détergent doux.

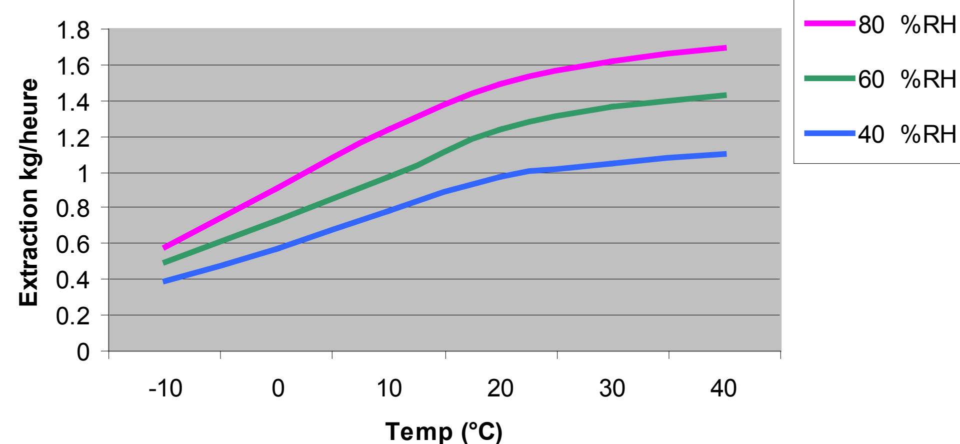
ATTENTION ! Ne pas faire fonctionner l'appareil sans filtre car la poussière réduira la performance du Rotor dessiccatif.

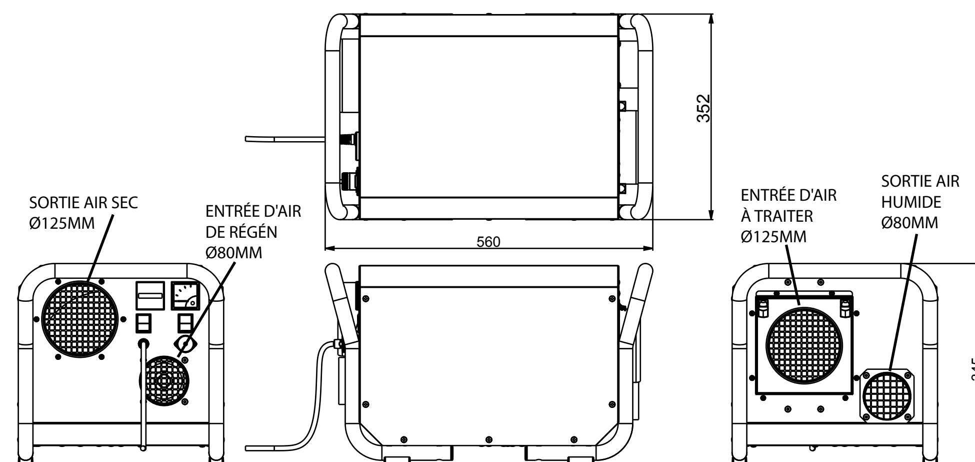
DONNÉES TECHNIQUES

Spécifications	**DDH3500**
Extraction type 27°C 60% RH	35 l /jour
Débit d'air (Traité)	400 m³/heure
Débit d'air (Régénération)	125 m³/heure
Tension	230 V
Courant 27°C/60% rF	6.0A
Fréquence	50 Hz
Puissance 27°C/60% rF	1.5kW
Phase	1ph
Dimensions (mm)	560 x 352 x 345
Poids(Net)	19.8kg
Poids (BRUT)	20.5kg
Plage de Température de fonctionnement	-20ºC - +40ºC



Mise au rebut
Ce symbole indique que ce produit ne doit pas être mis au rebut avec les ordures ménagères dans tous les pays de l'Union Européenne. Afin d'éviter la possibilité de nuire à l'environnement ou à la santé par la mise au rebut non contrôlée, recycler cet appareil de façon responsable pour promouvoir la réutilisation durable des ressources matérielles. Pour retourner votre appareil usagé, veuillez vous servir des systèmes de retour et de collection ou contacter le détaillant où le produit a été acheté. Ce dernier peut reprendre ce produit pour le recycler en respectant l'environnement.





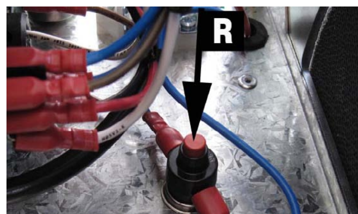
MAINTENANCE

ATTENTION !
- Seul le personnel qualifié doit se charger de la maintenance.
- Il faut débrancher l'appareil de l'alimentation secteur avant d'enlever les carters.
- Si l'appareil vient juste de fonctionner, la batterie de chauffage risque d'être encore chaude.

Rotor dessiccatif :
Le rotor dessiccatif ne nécessite aucune maintenance. Cependant, s'il est bloqué par de la poussière (par exemple, si l'appareil a fonctionné sans le filtre à air d'admission), il peut être nettoyé avec un aspirateur ou de l'air comprimé à basse pression.

Batterie de chauffage :
La batterie de chauffage CTP ne nécessite aucune maintenance. Cependant, si elle est bouchée par de la poussière (par exemple, si l'appareil a fonctionné sans le filtre à air d'admission), elle peut être nettoyée avec un aspirateur ou de l'air comprimé à basse pression.

Protection anti-surchauffe :
Dans le cas de perte totale de débit d'air, la protection anti-surchauffe s'enclenchera. Si cela se produit, il faudra la réinitialiser manuellement après la restauration du débit d'air. Pour la réinitialisation, enfoncer le bouton rouge (R).



Entraînement du Rotor dessiccatif :
Le rotor dessiccatif est entraîné par un moteur à engrenages par l'intermédiaire d'une courroie crantée. La vitesse de rotation est d'environ 20 tours par minute. Il est possible de voir la courroie tourner pendant le fonctionnement de l'appareil par la conduite de sortie de l'air.



DÉPANNAGE

Si le déshumidificateur ne fonctionne pas :
- S'assurer que l'appareil est branché.
- Vérifier le fusible.
- Vérifier le réglage de l'humidiostat à distance.
- S'assurer que l'humidiostat (si installé) est mis en marche.

Le débit d'air est faible :
- Vérifier le filtre à air d'admission.
- Vérifier que l'admission et les sorties ne sont pas bouchées.
- Vérifier que les tuyaux (si installés) ne sont pas bouchés.
- Vérifier la tension.
- Vérifier que le ventilateur fonctionne.

Si l'appareil est bruyant :
- Vérifier le fonctionnement du ventilateur.
- Vérifier l'entraînement du rotor.
- Vérifier si des vis sont desserrées.

L'effet de déshumidification est faible :
- Vérifier les débits d'air.
- Vérifier la lecture de l'Ampèremètre.
- Vérifier que le rotor tourne.

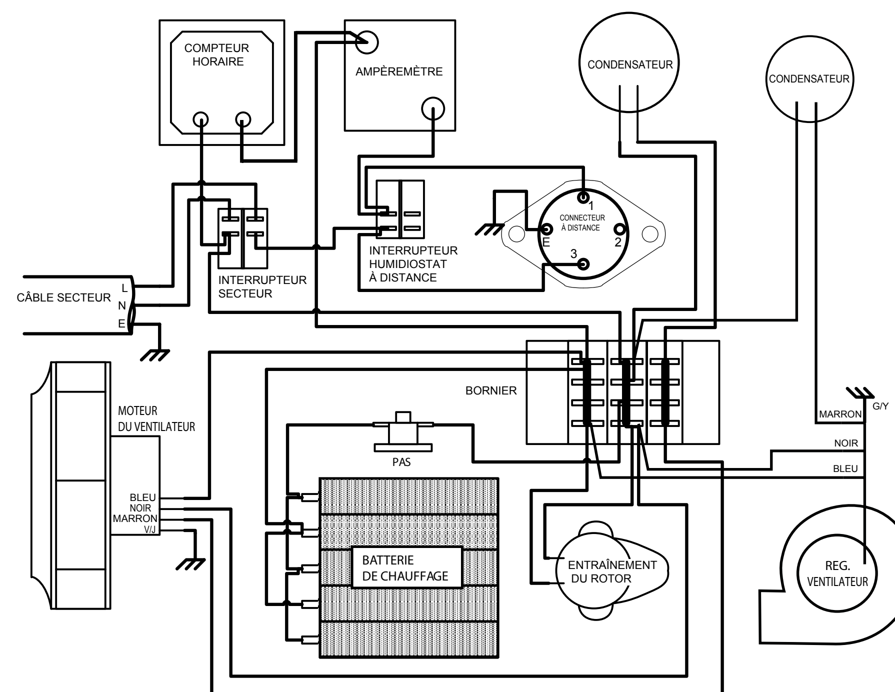
La lecture de l'Ampèremètre est basse :
- Vérifier le débit d'air de régénération.
- Vérifier la protection anti-surchauffe.
- Vérifier la batterie de chauffage.

Le rotor ne tourne pas :
- Vérifier la tension de la courroie.
- Vérifier le fonctionnement de l'entraînement du moteur.
- Vérifier l'alignement du rotor.

PIÈCES DE RECHANGE

Description	Part No.
Filtre à air d'admission	DH01-C024
Grille du filtre d'admission	DH01-A008
Moteur du ventilateur	DH01-P010
Condensateur du moteur du venti-lateur	DH01-P014
Rotor dessiccatif	DH01-P009
Ventilateur d'air de régénération	DH06-P003
Condensateur du Ventilateur d'air de régénération	DH06-P006
Courroie d'entraînement du rotor	DH01-P005
Poulie d'entraînement du rotor	DH01-P007
Moteur/boîte d'engrenage d'entraînement du rotor	DH01-P006
Batterie de chauffage	DH01-A010
Protection anti-surchauffe	DH01-P015
Câble secteur (GB)	WR-001-GB
Câble secteur (UE)	WR-001-EU
Presse-étoupe secteur	DH01-P017
Interrupteur secteur	DH01-P003
Interrupteur Humidiostat à distance	DH01-P003
Ampèremètre	DH01-P001
Compteur horaire	DH01-P002
Connecteur Humidiostat à distance	DH01-P013
Fiche Humidiostat à distance	DH01-P022

SCHÉMA DE CÂBLAGE



SCHEMATIC DIAGRAM

